

מאור

מתמטיקה אוריינית בחטיבת ביניים



בחירות לכנסת - חלוקת מושבים נותרים והסכמי עודפים המשימה קיימת ב – 2 רמות



כל הזכויות שמורות ל
לייקין ר. וצוות מאור, אוניברסיטת חיפה

אין להעתיק, לצלם או לשכפל חוברת זו
או קטעים ממנה בשום אמצעי

פרטי התקשרות:

maor@labs.edu.haifa.ac.il

04-8288351



תעודת זהות של המשימה

נושא מתוכנית הלימודים לשילוב המשימה	יחס, סדר גודל בין מספרים, חישובים בעזרת נוסחה נתונה
כיתה	ז', ח'
זמן נדרש ליישום המשימה (עד 45 דקות)	45 דקות
ידע ומיומנויות מתמטיים הנדרשים לפתרון המשימה	קריאה והבנת נתונים המאורגנים בטבלה מצומצמת. חישובים בעזרת נוסחה הנתונה בצורה מילולית. סדר גודל בין מספרים רציונליים בייצוג עשרוני.
	קריאה והבנת נתונים המאורגנים בטבלה. חישובים בעזרת נוסחה הנתונה בצורה מילולית. סדר גודל בין מספרים רציונליים בייצוג עשרוני.
אוריינות קונטקסטואלית	הבנה מה הוא הסכם עודפים בין מפלגות. הבנה מה הוא חוק באדר עופר לפיו מחלקים את המושבים הנותרים.
	הבנה מה הוא הסכם עודפים בין מפלגות. הבנה מה הוא חוק באדר עופר לפיו מחלקים את המושבים הנותרים.
ידע ומיומנויות שהמשימה יכולה לקדם	הבנה של נוסחה הנתונה בצורה מילולית וביצוע חישובים באמצעותה.



• רצוי להקדים ולשאול את התלמידים שאלות שתלמדנה על הידע שלהם לגבי תהליך הבחירות לכנסת ישראל. למשל: כמה חברי כנסת יש? מי זכאי לבחור לכנסת? כיצד קובעים את מספר המושבים (מנדטים) של כל מפלגה? • ארגון הכיתה: למידה בקבוצות של 2-4 תלמידים • תחילה תלמידים יקראו את תיאור הסיטואציה בו מפורט תהליך חלוקת המושבים הראשונית. רצוי לקיים דיון קצר בהקשר לכך כדי להבין מדוע נותרו מושבים לחלוקה * (ראו הערה). • תלמידים יפתרו את השלב הראשון של הבעיה. • לאחר מכן תלמידים יציגו את פתרונותיהם – מילוי הטבלה בשלב הראשון. • תלמידים ימשיכו לפתור את הבעיה - שלב שני ושלישי. • קיום דיון מסכם *הערה: קיימת באתר מאור משימה: "בחירות לכנסת - חלוקת מושבים ראשונית", אותה רצוי להעביר לפני משימה זו.	הנחיות קצרות לעבודה עם המשימה
---	---

משימה: בחירות לכנסת - חלוקת מושבים נותרים והסכמי עודפים



תיאור סיטואציה

בבחירות לכנסת ישראל הבוחרים מצביעים עבור מפלגה (רשימה), ולא עבור אדם מסוים. הבחירות נערכות בשיטת בחירות יחסית-ארצית, כלומר מספר המושבים שכל מפלגה מקבלת בכנסת הוא יחסי למספר המצביעים עבורה.

שלבים בחלוקת המושבים לכנסת

וועדת הבחירות לכנסת קובעת אילו מפלגות עוברות את אחוז החסימה (*).



את סך הקולות שלא נפסלו, אותם קיבלו יחד כל המפלגות שעברו את אחוז החסימה מחלקים ב- 120 (מספר המושבים בכנסת).

הערך השלם של תוצאת החילוק הוא "מספר הקולות למושב"



עבור כל מפלגה שעברה את אחוז החסימה מבצעים חלוקה ראשונית של המושבים באופן הבא: מחלקים את מספר הקולות שמפלגה מסוימת קיבלה במספר הקולות למושב. הערך השלם של תוצאת החילוק הוא מספר המושבים שמקבלת מפלגה זו בחלוקה הראשונית.

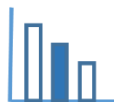


לאחר חלוקה זו ייתכן ועדיין נותרים מושבים לחלוקה כדי להגיע ל-120 מושבים.

(*)**אחוז החסימה** בבחירות לכנסת הוא אחוז הקולות מתוך כל קולות הבוחרים שלא נפסלו, הנדרש כדי לקבל ייצוג בכנסת.

במשימה זו נתמקד בבחירות לכנסת ה-16 (שנת 2003).

בבחירות אלו לאחר חלוקת מושבים ראשונית נותרו 7 מושבים לחלוקה.



פתרו את הבעיה הבאה

שלב ראשון: מודד הרשימה

חלוקת המושבים הנותרים נעשית לפי שיטת בדר-עופר
(חוק בדר-עופר חוקק בכנסת ישראל בשנת 1973).

בשלב ראשון מחשבים את מודד הרשימה באופן הבא:

$$\text{מודד רשימה} = \frac{\text{מספר הקולות שקיבלה מפלגה מסוימת}}{\text{מספר מושבים שקיבלה אותה מפלגה בחלוקה הראשונית} + 1}$$

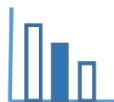
בטבלה הבאה מוצג חלק ממודדי הרשימה של המפלגות בשלב הראשון:

ראו דוגמא בטבלה לחישוב מודד הרשימה של מפלגת ש"ס.

א. השלימו בטבלה זו את התאים בהם מופיעים סימני שאלה. פרטו חישוביכם.

i. טבלת מודדי הרשימה בשלב הראשון בכנסת ה-16 שנת 2003

מפלגות שעברו את אחוז החסימה	קולות כשרים	מספר מושבים (חישוב ראשוני)	מודד הרשימה (בשלב הראשון)
ליכוד	925,279	36	?
עבודה	455,183	18	23,957
שינוי	386,535	15	?
ש"ס	258,879	10	$\frac{258,879}{10 + 1} = 23,534.45$
ישראל ביתנו	173,973	6	?
מרץ	164,122	6	23,446
יהדות התורה	135,087	5	22,514.5
מפד"ל	132,370	5	22,061.667
חד"ש	93,819	3	23,454.75
עם אחד	86,808	3	21,702
בל"ד	71,299	2	23,766.33
ישראל בעלייה	67,719	2	22,573
הרשימה הערבית המשותפת	65,551	2	21,850.33
סה"כ	3,016,624	113	



שלב שני: הסכמי עודפים

לחלוקת המושבים לכנסת יש מרכיב נוסף: הסכמי עודפים.

הסכמי עודפים נחתמים בין שתי מפלגות כדי שהקולות הנותרים שלהן יוכלו לקבוע במושב נוסף את אחת המפלגות מבין שתיהן.

מפלגות אשר חותמות ביניהן הסכם עודפים **נחשבות ליחידה אחת** לצורך חלוקת המושבים בשיטת בדר-עופר. (*)

בשלב השני מחשבים את מודד הרשימה בהתאם להסכמי העודפים בין המפלגות.

לדוגמא: אם יש הסכם עודפים בין מפלגות א' ו-ב', מתייחסים אליהן **כמפלגה אחת** לצורך חישוב מודד הרשימה. ומחשבים את **מודד הרשימה המשותף** שלהן באופן הבא:

$$\text{מודד רשימה משותף} = \frac{\text{סכום הקולות שקיבלו מפלגות א' ו-ב'}}{\text{מספר מושבים של א' + מספר מושבים של ב' + 1}}$$

(*) הערה: אם מפלגה אינה עוברת את אחוז החסימה הסכם העודפים מבוטל.

בבחירות ב-2003 הסכמי העודפים היו כלהלן:

- המפד"ל ועם אחד
- העבודה ומרץ
- שינוי ומפלגת עלה ירוק (מפלגת עלה ירוק לא עברה את אחוז החסימה)
- ש"ס ויהדות התורה
- בל"ד וחד"ש

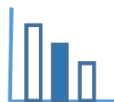
בטבלה הבאה מוצג חלק ממודדי הרשימה של המפלגות לאחר שנעשו הסכמי העודפים.

ראו **דוגמא** בטבלה לחישוב מודד הרשימה המשותף של **מפלגות העבודה ומרץ** שעשו הסכם עודפים.

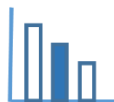
ב. עדכנו את מודד הרשימה של מפלגות שעשו הסכמי עודפים ועברו את אחוז החסימה.

עשו זאת בטבלה הבאה בתאים בהם מופיעים סימני השאלה.

(שימו לב, חישובכם כבר בשאלה קודמת את מודד הרשימה של מפלגות הליכוד, שינוי וישראל ביתנו).



ii. טבלת מודדי הרשימה לאחר הסכמי עודפים				
מפלגות	קולות לפני הסכמי עודפים	מודד הרשימה לפני הסכמי עודפים	מספר מושבים לפני הסכמי עודפים (חישוב ראשוני)	מודד הרשימה לאחר הסכמי עודפים
ליכוד	925,279	?	36	?
עבודה + מרץ	455,183	23,957	18	$\frac{455,183 + 164,122}{18 + 6 + 1} = 24,772.2$
	164,122	23,446	6	
שינוי	386,535	?	15	?
ש"ס + יהדות התורה	258,879	23,534.45	10	?
	135,087	22,514.5	5	
ישראל ביתנו	173,973	?	6	?
מפד"ל + עם אחד	132,370	22,061.66	5	?
	86,808	21,702	3	
חד"ש + בל"ד	93,819	23,454.75	3	27,519.67
	71,299	23,766.33	2	
ישראל בעלייה	67,719	22,573	2	22,573
הרשימה הערבית המשותפת	65,551	21,850.33	2	21,850.33



שלב שלישי: חלוקת המושבים הנותרים

תחילה, המפלגה (או המפלגות בעלות הסכמי עודפים) בעלת מודד הרשימה הגדול ביותר, מקבלת מושב נוסף. כלומר, המפלגה שיש לה הכי הרבה קולות כדי לזכות במושב זה.



אם שתי מפלגות שיש ביניהן הסכם עודפים זוכות במושב נוסף, זו שהיא בעלת מודד הרשימה הגבוה מבין שתיהן, מקבלת את המושב הזה.

ג. התבוננו בטבלה שמילאתם בשלב השני וקבעו איזו מפלגה תקבל ראשונה מושב נוסף?

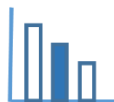
שלב שלישי: חלוקת המושבים הנותרים (המשך)



לאחר חלוקת המושב הראשון הנוסף, מחשבים מחדש את מודד הרשימה של המפלגה (או של המפלגות בעלות הסכמי עודפים) שזכתה במושב נוסף, ובחרים שוב את המפלגה בעלת מודד הרשימה הגדול ביותר – היא תקבל מושב נותר נוסף, וכך הלאה, עד שמחלקים את כל המושבים הנותרים.

ד. עדכנו את מודד הרשימה של המפלגה שזכתה ראשונה במושב נוסף, וקבעו איזו מפלגה תזכה שנייה במושב נוסף. פרטו חישוביכם. (היעזרו בטבלה שבשלב השני).

ה. (רשות) תוכלו להמשיך בחלוקת המושבים הנותרים באותו אופן.
(בדיאגרמה שבעמוד הבא מוצגת החלוקה הסופית של המושבים)



בדיאגרמה שלפניכם מוצגת החלוקה הסופית של המושבים:



מקורות

<https://main.knesset.gov.il/About/Lexicon/Pages/seats.aspx>

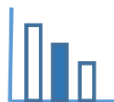
https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%97%D7%95%D7%A7_%D7%91%D7%93%D7%A8-%D7%A2%D7%95%D7%A4%D7%A8

הכנסת ה-16

<https://main.knesset.gov.il/mk/elections/Pages/ElectionsResults16.aspx>

הכנסת ה-16

https://www.hamichlol.org.il/%D7%94%D7%91%D7%97%D7%99%D7%A8%D7%95%D7%AA_%D7%9C%D7%9B%D7%A0%D7%A1%D7%AA_%D7%94%D7%A9%D7%A9_%D7%A2%D7%A9%D7%A8%D7%94



פתרונות אפשריים

שלים ראשון ושני (סעיפים א' + ב')

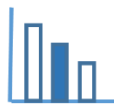
מפלגות	קולות לפני הסכמי עודפים	מודד הרשימה לפני הסכמי עודפים	מספר מושבים לפני הסכמי עודפים (חישוב ראשוני)	מודד הרשימה לאחר הסכמי עודפים
ליכוד	925,279	25,077.5405	36	25,077.54054
עבודה + מרץ	455,183	23,957	18	$\frac{455,183 + 164,122}{18 + 6 + 1} = 24,772.2$
	164,122	23,446	6	
שינוי	386,535	24,158.4375	15	24,158.4375
ש"ס + יהדות התורה	258,879	23,534.45	10	$\frac{258,879 + 135,087}{10 + 5 + 1} = 24,622.875$
	135,087	22,514.5	5	
ישראל ביתנו	173,973	24,853.2857	6	24,853.28571
מפד"ל + עם אחד	132,370	22,061.66	5	$\frac{132,370 + 86,808}{5 + 3 + 1} = 24,353.111$
	86,808	21,702	3	
חד"ש + בל"ד	93,819	23,454.75	3	27,519.67
	71,299	23,766.33	2	
ישראל בעלייה	67,719	22,573	2	22,573
הרשימה הערבית המשותפת	65,551	21,850.33	2	21,850.33

שלב שלישי:

ג. המפלגה שתקבל ראשונה מושב נוסף היא: בל"ד.

מודד הרשימה של חד"ש+בל"ד הוא הגבוה ביותר (27,519.67) ומבין שתיהן מודד הרשימה של בל"ד

(23,766.33) הוא הגבוה.



$$\frac{93,819+71,299}{4+2+1} = 23,588.28571 \text{ ד: "ש+בל"ד}$$

המפלגה שתקבל שנייה מושב נוסף היא: ליכוד. מוזד הרשימה שלה הפעם הוא הגבוה ביותר.

שאלות לדיון

- שיטת באדר עופר לחלוקת המושבים הנותרים היא מסובכת, האם תוכלו להציע שיטה אחרת לחלוקת במושבים הנותרים?

תשובה אפשרית: לפניכם הצעה כזו (יש לציין ששיטה זו נהוגה בבחירות לעיריות והייתה נהוגה גם בבחירות לכנסת לפני שחוקקו את חוק באדר עופר):
כדי לפשט את ההסבר נתמקד במדינה דמיונית. במדינה זו ישנם 60 מושבים בכנסת וישנן 3 מפלגות שקבלו מושבים בכנסת.

לפניכם תוצאות הבחירות ומספר המושבים שכל מפלגה קיבלה בחלוקה הראשונית של המושבים:

מפלגה	מספר קולות	מספר קולות למושב אחד	תוצאת החילוק	מספר המושבים (חלוקה ראשונית)
מפלגה a	1,210,000	40,833	29.63	29
מפלגה b	839,840	40,833	20.57	20
מפלגה c	400,160	40,833	9.8	9

נותרו שני מושבים לחלוקה. ההצעה לחלוקת המושבים הנותרים מוסברת בטבלה הבאה:

מפלגה	מספר קולות	מספר קולות למושב אחד	מספר המושבים (חלוקה ראשונית)	חישוב מספר הקולות שנותרו לכל מפלגה	מספר מושבים
מפלגה a	1,210,000	40,833	29	$1,210,000 - 29 \cdot 40,833 = 25,843$	29+1
מפלגה b	839,840	40,833	20	$839,840 - 20 \cdot 40,833 = 23,180$	20
מפלגה c	400,160	40,833	9	$400,160 - 9 \cdot 40,833 = 32,633$	9+1

מפלגות a ו c תקבלנה כל אחת מושב נוסף.

- האם כדאי למפלגות לעשות הסכם עודפים ביניהן?

האם נכון לקבוע ש: הבחירות נערכות בשיטת בחירות יחסית-ארצית, כלומר מספר המושבים שכל מפלגה מקבלת בכנסת הוא יחסי למספר המצביעים עבורה.

משימה: בחירות לכנסת - חלוקת מושבים נותרים והסכמי עודפים



תיאור סיטואציה

בבחירות לכנסת ישראל הבוחרים מצביעים עבור מפלגה (רשימה), ולא עבור אדם מסוים. הבחירות נערכות בשיטת בחירות יחסית-ארצית, כלומר מספר המושבים שכל מפלגה מקבלת בכנסת הוא יחסי למספר המצביעים עבורה.

במשימה זו נעסוק בשיטה בה קובעים את המשך חלוקת המושבים (מנדטים) למפלגות בכנסת, שנותרו לאחר החלוקה הראשונית.

אנחנו נתמקד במפלגה במדינה דמיונית בה ישנם 60 מושבים בכנסת, ובה 3 מפלגות עברו את אחוז החסימה. שיטה זו זהה לשיטה בה קובעים את מספר המושבים של מפלגה לכנסת בישראל. **הערה:** בכנסת ישראל 120 מושבים בכנסת, ויכולות להיות בה אף יותר מ-10 מפלגות.

שלבים בחלוקת המושבים לכנסת

וועדת הבחירות לכנסת קובעת אילו מפלגות עוברות את אחוז החסימה (*).



את סך הקולות הכשרים שקיבלו יחד המפלגות שעברו את אחוז החסימה מחלקים ב- 60 (מספר המושבים בכנסת).

הערך השלם של תוצאת החילוק הוא "**מספר הקולות למושב**".

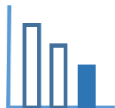


עבור כל מפלגה שעברה את אחוז החסימה מבצעים חלוקה ראשונית של המושבים באופן הבא: מחלקים את מספר הקולות שמפלגה מסוימת קיבלה במספר הקולות למושב. הערך השלם של תוצאת החילוק הוא **מספר המושבים** שמקבלת מפלגה זו **בחלוקה הראשונית**.



לאחר חלוקה זו ייתכן ועדיין נותרים מושבים לחלוקה כדי להגיע ל-60 מושבים.

(*) **אחוז החסימה** בבחירות לכנסת הוא אחוז הקולות מתוך כל קולות הבוחרים שלא נפסלו, הנדרש כדי לקבל ייצוג בכנסת.



נתונים על המדינה הדמיונית

חלוקת מושבים ראשונית:

סה"כ מספר הקולות הכשרים שניתנו למפלגות אשר עברו את אחוז החסימה במדינה הדמיונית היה 2,450,000.

חישוב מספר קולות למושב:

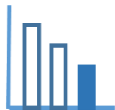
$$2,450,000 : 60 = 40,833.33$$

הערך השלם של 40,833.33 הוא: 40,833.

לפניכם תוצאות הבחירות ומספר המושבים שכל מפלגה קיבלה בחלוקה הראשונית של המושבים:

מפלגה	מספר קולות	מספר קולות למושב אחד	תוצאת החילוק	מספר המושבים (חלוקה ראשונית)
מפלגה a	1,210,000	40,833	29.63	29
מפלגה b	839,840	40,833	20.57	20
מפלגה c	400,160	40,833	9.8	9
סך הכל	2,450,000			58

58 מושבים חולקו. נותרו שני מושבים לחלוקה.



פתרו את הבעיה הבאה

שלב ראשון: מודד הרשימה

חלוקת המושבים הנותרים נעשית לפי שיטת בדר-עופר (חוק בדר-עופר חוקק בכנסת ישראל בשנת 1973).

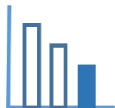
בשלב ראשון מחשבים את מודד הרשימה באופן הבא:

$$\text{מודד רשימה} = \frac{\text{מספר הקולות שקיבלה מפלגה מסוימת}}{\text{מספר מושבים שקיבלה אותה מפלגה בחלוקה הראשונית} + 1}$$

במדינה דמויונית שיטת חלוקת המושבים זהה לזו שבמדינת ישראל (לפי חוק בדר-עופר).
לאחר החלוקה הראשונית של המושבים בין מפלגות a, b, c, נותרו שני מושבים לחלוקה.

א. בטבלה הבאה, השלימו את מודד הרשימה של כל מפלגה. פרטו חישוביכם.

מפלגה	מספר קולות	מספר המושבים חלוקה ראשונית	מודד הרשימה בשלב ראשון
מפלגה a	1,210,000	29	$\frac{1,210,000}{29 + 1} = 40,333.333$
מפלגה b	839,840	20	
מפלגה c	400,160	9	



שלב שני: הסכמי עודפים

לחלוקת המושבים לכנסת יש מרכיב נוסף: הסכמי עודפים.

הסכמי עודפים נחתמים בין שתי מפלגות כדי שהקולות הנותרים שלהן יוכלו לזכות במושב נוסף את אחת המפלגות מבין שתיהן.

מפלגות אשר חותמות ביניהן הסכם עודפים **נחשבות ליחידה אחת** לצורך חלוקת המושבים בשיטת בדר-עופר. (*)

בשלב השני מחשבים את מודד הרשימה בהתאם להסכמי העודפים בין המפלגות.

לדוגמא: אם יש הסכם עודפים בין מפלגות א' ו-ב', מתייחסים אליהן **כמפלגה אחת** לצורך חישוב מודד הרשימה.

ומחשבים את **מודד הרשימה המשותף** שלהן באופן הבא:

$$\text{מודד רשימה משותף} = \frac{\text{סכום הקולות שקיבלו מפלגות א' ו-ב'}}{\text{מספר מושבים של א' + מספר מושבים של ב' + 1}}$$

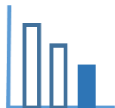
(*) הערה: אם מפלגה אינה עוברת את אחוז החסימה, הסכם העודפים מבוטל.

ב. מפלגות ב ו- c במדינה הדמיונית חתמו ביניהן הסכם עודפים.

השלימו את הטבלה הבאה:

(שימו לב, את מודד הרשימה בשלב הראשון של מפלגות ב ו- c חיבתם בשלב הראשון)

מפלגה	מספר קולות	מודד רשימה בשלב הראשון	מספר מושבים	מודד הרשימה המשותף (לאחר הסכמי עודפים)
מפלגה a	1,210,000	40,333.333	29	40,333.333
מפלגה b	839,840		20	
מפלגה c	400,160		9	



שלב שלישי: חלוקת המושבים הנותרים

תחילה, המפלגה (או המפלגות בעלות הסכמי עודפים) בעלת מודד הרשימה הגדול ביותר, מקבלת מושב נוסף. כלומר, המפלגה שיש לה הכי הרבה קולות כדי לזכות במושב זה.



אם שתי מפלגות שיש ביניהן הסכם עודפים זוכות במושב נוסף, זו שהיא בעלת מודד הרשימה הגבוה מבין שתיהן, מקבלת את המושב הזה.

ג. התבוננו בטבלה שמילאתם בשלב השני וקבעו איזו מפלגה תקבל ראשונה מושב נוסף?

שלב שלישי: חלוקת המושבים הנותרים (המשך)



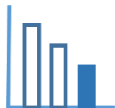
לאחר חלוקת המושב הראשון הנוסף, מחשבים מחדש את מודד הרשימה של המפלגה (או של המפלגות בעלות הסכמי עודפים) שזכתה במושב נוסף, ובחרים שוב את המפלגה בעלת מודד הרשימה הגדול ביותר – היא תקבל מושב נותר נוסף, וכך הלאה, עד שמחלקים את כל המושבים הנותרים.

ד. (רשות) עדכנו את מודד הרשימה של המפלגה (או המפלגות בעלות הסכם העודפים) שזכתה ראשונה במושב נוסף, וקבעו איזו מפלגה תזכה שנייה במושב נוסף. פרטו חישוביכם. (היעזרו בטבלה שבשלב השני).

מקורות

<https://main.knesset.gov.il/About/Lexicon/Pages/seats.aspx>

https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%97%D7%95%D7%A7_%D7%91%D7%93%D7%A8-%D7%A2%D7%95%D7%A4%D7%A8



פתרונות אפשריים

שלב ראשון (סעיף א')

מפלגה	מספר קולות	מספר המושבים חלוקה ראשונית	מודד הרשימה בשלב ראשון
מפלגה a	1,210,000	29	$\frac{1,210,000}{29 + 1} = 40,333.333$
מפלגה b	839,840	20	$\frac{839,840}{20 + 1} = 39,992.38095$
מפלגה c	400,160	9	$\frac{400,160}{9 + 1} = 40,016$

שלב שני (סעיף ב')

מפלגה	מספר קולות	מודד רשימה בשלב הראשון	מספר מושבים	מודד הרשימה המשותף (לאחר הסכמי עודפים)
מפלגה a	1,210,000	40,333.333	29	40,333.333
מפלגה b	839,840	39,992.38095	20	$\frac{839,840 + 400,160}{20 + 9 + 1} = 41,333.333$
מפלגה c	400,160	40,016	9	

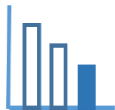
שלב שלישי

ג. המפלגה שתזכה ראשונה במושב נוסף היא מפלגה c. למפלגות b+c מודד רשימה משותף גדול יותר (41,333.333), ומבין שתיהן למפלגה c מודד רשימה גדול יותר (40,016).

$$\text{ד. מודד רשימה מעודכן למפלגות b+c: } \frac{839,840 + 400,160}{20 + 9 + 1 + 1} = 40,000$$

המפלגה שתזכה שניה במנדט נוסף היא מפלגה a, כיוון שהפעם מודד הרשימה שלה גדול יותר (40,333.333)

ולסיכום: למפלגה a 30 מושבים, למפלגה b 20 מושבים, ולמפלגה c 10 מושבים.



שאלות לדין

שיטת באדר עופר לחלוקת המושבים הנותרים היא מסובכת, לפניכם הצעתו של רועי לחלוקת המושבים הנותרים.

רועי חישוב כך:

מפלגה	מספר קולות	מספר קולות למושב אחד	מספר המושבים (חלוקה ראשונית)	חישוב של רועי	מספר מושבים
מפלגה a	1,210,000	40,833	29	$1,210,000 - 29 \cdot 40,833 = 25,843$	?
מפלגה b	839,840	40,833	20	?	?
מפלגה c	400,160	40,833	9	?	?

רועי מצא שמפלגות a ו-c תקבלנה כל אחת מושב נוסף.
השלימו את הטבלה והסבירו כיצד החליט רועי אילו מפלגות תקבלנה מושב נוסף.